

Investigaciones arqueológicas en el noreste de Neuquén: evidencias materiales y tendencias distribucionales preliminares

Diego D. Rindel, S. Ivan Perez, Guadalupe Romero Villanueva,
Diego Gobbo y Anabel Feely

Recibido 12 de octubre 2017. Aceptado 28 de mayo 2018

RESUMEN

El noreste del Neuquén, en particular la región ocupada por la sierra del Auca Mahuida y áreas aledañas, presenta una escasa frecuencia de estudios arqueológicos. El objetivo general de este trabajo es estimar la intensidad y características de la ocupación humana en esta región a lo largo del Holoceno. Nuestros resultados, producto de cuatro campañas y del trabajo de laboratorio, indican que hay importantes diferencias entre las áreas que conforman la región de estudio en función del registro arqueológico recuperado. La mayor intensidad de ocupación se observa en el Bajo del Añelo, mientras que la sierra Auca Mahuida y la cuenca superior del río Colorado presentan una menor frecuencia de restos de ocupación. Las diferencias espaciales en la evidencia arqueológica y la frecuencia de sitios, sumadas a la variabilidad ambiental observada, sugieren un uso estacional y complementario de los espacios altos de la sierra y los bajos de la cuenca del río Colorado y del Bajo del Añelo. En este sentido, la disponibilidad de agua, las bajas temperaturas invernales y la variación estacional en la disponibilidad del guanaco probablemente tuvieron una gran influencia en la dinámica inferida para las poblaciones humanas prehistóricas de la región de estudio.

Palabras clave: Noroeste de Patagonia; Cazadores-recolectores; Uso del espacio; Distribuciones artefactuales.

ABSTRACT

ARCHAEOLOGICAL RESEARCH IN NORTHEASTERN NEUQUÉN: MATERIAL EVIDENCE AND PRELIMINARY DISTRIBUTIONAL TRENDS. The northeast of Neuquén, in particular the region occupied by the Sierra del Auca Mahuida and surrounding areas, presents few archaeological studies. The main objective of this paper is to estimate the intensity and characteristics of human occupation in this region throughout the Holocene. The results of four periods of fieldwork and laboratory analyses indicate that there are important differences in the recovered archaeological evidence among the areas of the study region. The highest intensity of occupation is observed in the Bajo del Añelo, while the Sierra Auca Mahuida and the Colorado River basin show a lower frequency of occupation. The spatial differences in the archaeological evidence and the frequency of sites, together with the environmental variability observed in the region, suggest a seasonal and complementary use of the highlands of the Sierra and the lowlands of the Colorado River and Bajo del Añelo. In this sense, water availability, low winter temperatures, and seasonal variation in guanaco availability probably had a great influence on the dynamics inferred for prehistoric human populations in the study region.

Keywords: Northwest Patagonia; Hunter-gatherers; Space use; Artefactual distributions.

Diego D. Rindel. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). 3 de Febrero 1370/78, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. E-mail: drindelarqueo@yahoo.com

S. Ivan Perez. División Antropología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNyM, UNLP). CONICET. 122 y 60, La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: ivanperezmorea@gmail.com

Guadalupe Romero Villanueva. INAPL, CONICET. 3 de Febrero 1370/78, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. E-mail: guada.romero.arq@gmail.com

Diego Gobbo. División Arqueología. FCNyM, UNLP. CONICET. 122 y 60, La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: dgobbo@fcnym.unlp.edu.ar

Anabel Feely. Museo Etnográfico "J. B. Ambrosetti", Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Moreno 350, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. E-mail: anabel.feely@gmail.com

INTRODUCCIÓN

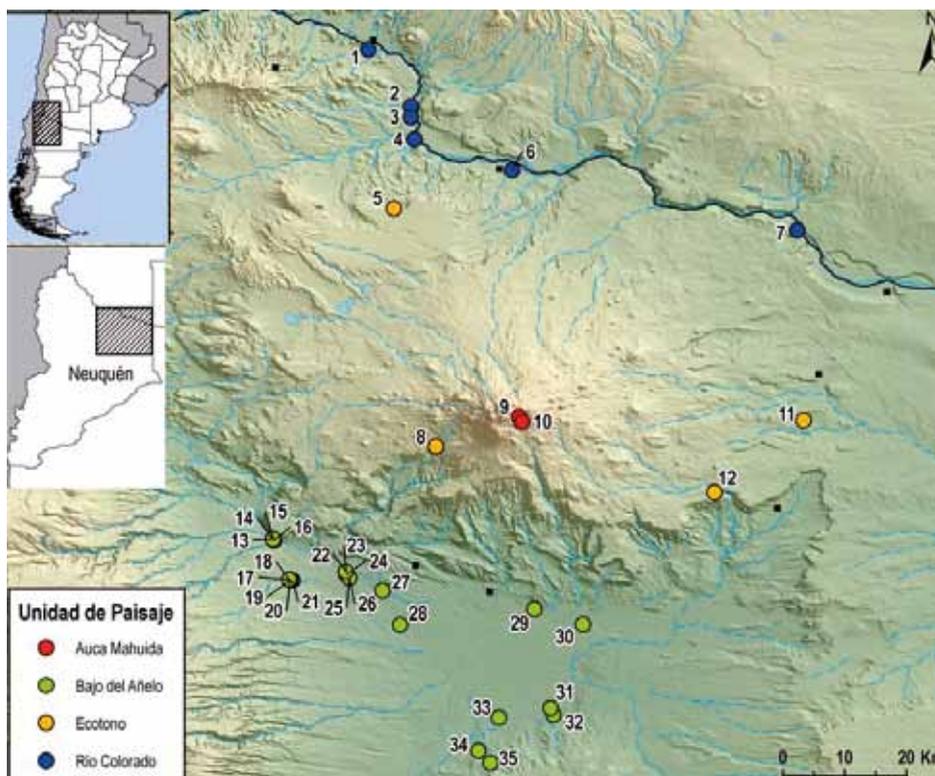
El noreste de la provincia del Neuquén, en particular la región ocupada por la sierra del Auca Mahuida y zonas aledañas en los departamentos de Pehuenches y Añelo (Figura 1), presenta escasos estudios arqueológicos. Estos antecedentes consisten, por un lado, en referencias muy breves sobre la presencia de algunos sitios con arte rupestre, así como la caracterización de aspectos exclusivamente cualitativos de estos (Fernández 1978). Por otro lado, para el sector sur de esta región, el Bajo del Añelo, se cuenta con una somera descripción de sitios con concentraciones de material lítico, cerámico y arqueofaunístico en superficie (Hajduk 1979).

Esta baja cantidad de trabajos contrasta con la mayor frecuencia de estudios recientes en el noroeste de Neuquén, donde se cuenta con más sitios excavados –tanto a cielo abierto como en cuevas y aleros– con largas secuencias ocupacionales y, entre otras evidencias registradas, se destaca la presencia de entierros humanos y arte rupestre (Hajduk *et al.* 2011; Barberena *et al.* 2015; Perez *et al.*, 2016; Bernal *et al.* 2017). Sobre la base de estos antecedentes disímiles, se ha considerado hasta el momento que el noreste de Neuquén presentó una baja o nula frecuencia de ocupación humana durante el Holoceno o que constituyó una región de tránsito durante el Holoceno tardío final (Della Negra 1998; Hajduk *et al.* 2011; Barberena 2013; Bernal *et al.* 2017).

En este trabajo se presentan los primeros resultados de un proyecto de investigación arqueológica desarrollado en la región noreste de Neuquén que comprende la sierra del Auca Mahuida y dos áreas circundantes, el Bajo del Añelo y la cuenca superior del río Colorado (Figura 1). El objetivo general es estimar las características de

la ocupación humana en la región a lo largo del Holoceno. En particular, se evalúan la composición, frecuencia y distribución de los sitios y de las evidencias arqueológicas recuperadas en la región en relación con la variabilidad física y ambiental registrada. Así, se distinguen tendencias espaciales en la distribución de los sitios arqueológicos y en la composición y abundancia del registro recuperado en ellos. Esta variabilidad es evaluada en relación con la heterogeneidad ambiental regional para realizar inferencias referidas al modo y la intensidad del uso humano de estos espacios.

Entre las características que destacan al área se cuenta la gran variabilidad ambiental, las diferencias altitudinales, la disponibilidad diferencial de agua y la supervivencia hasta la actualidad de una población relativamente numerosa de guanacos (Radovani *et al.* 2014). Estos factores se concentran en una superficie de menos de 8000 km² en un área natural protegida y sus inmediaciones, que además posee una alta frecuencia de especies endémicas.



Referencias: Puesto Molina (1), Puesto Hernández 1 (2), Puesto Hernández 2 (3), Narambuena 1 (4), Narambuena 2 (5), Rincón de los Sauces Aeropuerto (6), Puesto Reyes (7), Puesto Solorza (8), Aguada Antigua (9), Cueva Ruka (10), Aguada Lastra (11), Agua Escondida (12), Embalse Carranza 4 (13), Embalse Carranza 3 (14), Embalse Carranza 2 (15), Embalse Carranza 1 (16), Quebrada de la Piedra Pintada (17), Médano Piedra Pintada (18), Casa Orejano (19), Cueva del Cañadón de la Piedra Pintada (20), Alero El Orejano (21), Explanada Cerro de Las Brujas (22), Cerro de Las Brujas (23), Cerro de Las Brujas Cuevitas 1 (24), Cerro de Las Brujas Cuevitas 2 (25), Cerro de Las Brujas Cuevitas 3 (26), Médano Aguada del Pato (27), Médano de la Torre (28), Médano Pozo n° 1 (29), Médano Muñoz (30), Médano Jorge González (31), Médano Cota Alta (32), Médano Chato (33), Médano Bonito (34) y Médanos Aguada Colorada (35). Los sitios 1 al 26 son el resultado de nuestros trabajos de campo; en cambio, los sitios 27 al 35 fueron relevados por Hajduk (1979). Este autor también registró los sitios 16 al 20, que incluyó en la localidad Arroyo la Pintada.

Figura 1. Ubicación del área de estudio en la provincia del Neuquén y sitios estudiados.

ANTECEDENTES

La sierra del Auca Mahuida y áreas vecinas no presentan antecedentes de trabajos arqueológicos sistemáticos; sin embargo, existen algunos estudios que merecen ser destacados. El primer registro arqueológico moderno lo constituye la descripción de aspectos cualitativos de varios sitios con pinturas y grabados rupestres efectuada por Jorge Fernández (1978) en la zona de Punta Carranza, cerca de la intersección entre las rutas provinciales N° 5 y N° 7 (referencias 12, 17, 20 y 23 en Figura 1). Este autor adscribió la mayoría de los motivos a los estilos de grecas, pisadas y paralelas, definidos originalmente por Menghin (1952) y asociados, en términos amplios, a los últimos 4000 años de ocupación humana de la Patagonia.

Asimismo, en el Bajo de Añelo, cerca de la ruta provincial N° 7, Hajduk describió diez sitios o localidades arqueológicas formados mayoritariamente por concentraciones superficiales de cerámica, restos arqueofaunísticos e instrumentos líticos y lascas, así como dos sitios con arte rupestre (Hajduk 1979; referencias 16 a 20 y 27 a 35 en Figura 1). Entre los restos faunísticos se destacan los de guanaco y las valvas de moluscos, probablemente del género *Diplodon*, y algunas de origen Pacífico (Hajduk 1979), mientras que entre el material lítico resalta la presencia de puntas apedunculadas pequeñas y medianas, raspadores cortos de calcedonia y tembetás. Estos espacios fueron interpretados por el autor como lugares de habitación estacional, caza y recolección, entre los cuales debe mencionarse el sitio Médano Chato, donde un tiesto de color rojo fue datado por termoluminiscencia entre los ca. 1500 y 900 años AP (referencia 33 en Figura 1) (Hajduk *et al.* 2011). Asimismo, algunos fragmentos de cerámica fueron asociados al estilo Pitrén, registrado en Chile desde el río Bío-Bío hasta el lago Llanquihue y acotado temporalmente entre 1600 y 900 años atrás, aunque algunos de sus rasgos continúan presentes en la cerámica mapuche hasta el siglo XX.

Finalmente, desde una escala macrorregional y sobre la base de su baja capacidad de carga actual de herbívoros, esta región fue interpretada por algunos autores como de espacios marginales que, por tanto, fueron ocupados en forma menos intensa y/o recurrente que las regiones ubicadas hacia el oeste de Neuquén (Barberena 2013). En principio, la distribución de sitios con entierros humanos en esa provincia también apoya la baja ocupación de la región a lo largo del Holoceno (Bernal *et al.* 2017). Estos trabajos están en línea con los planteos previos que consideraron que, dada la baja frecuencia de sitios y su concentración en áreas de escasa altitud como el Bajo del Añelo, la región presentó una reducida

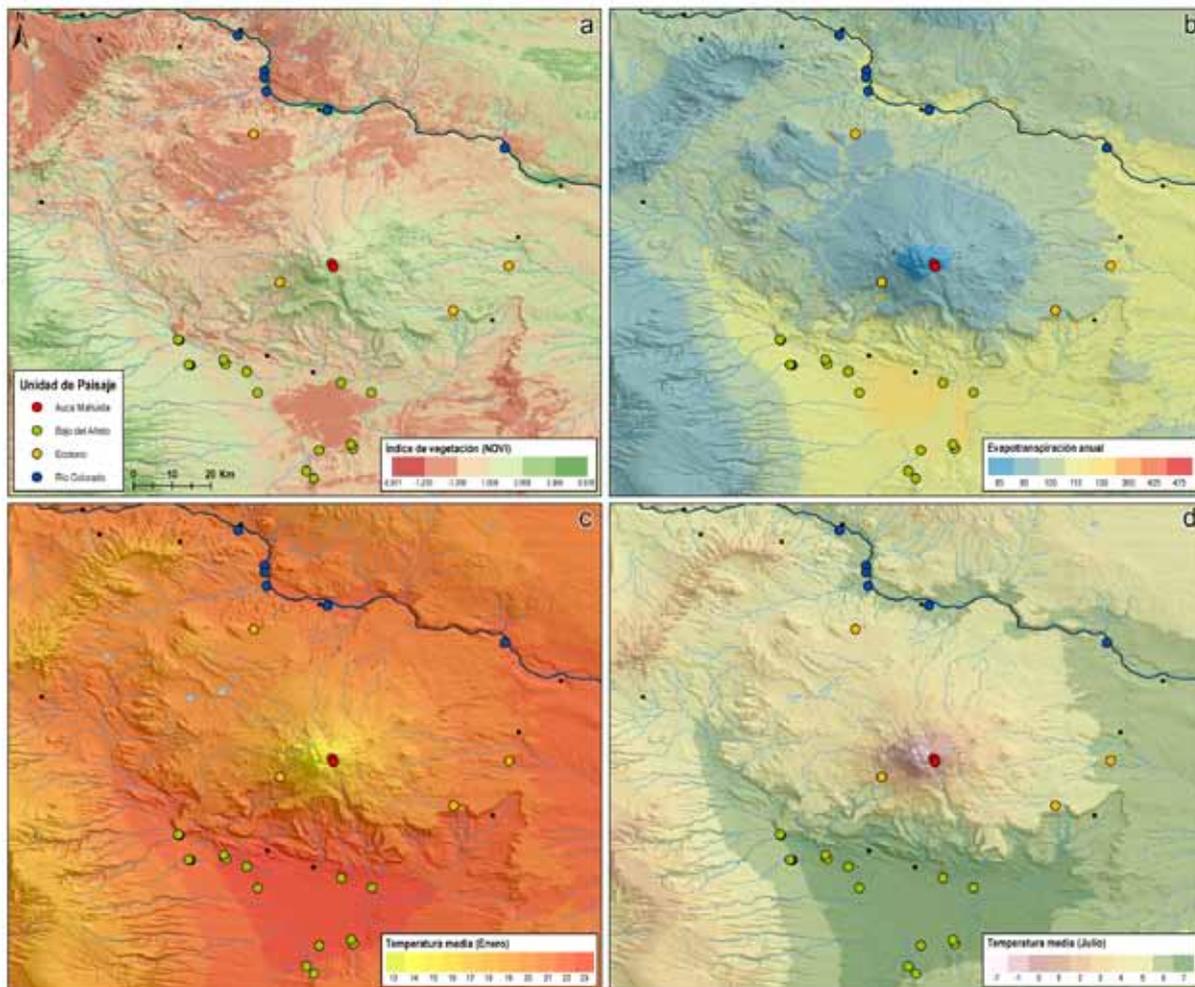
densidad de ocupación humana en el pasado y fue principalmente usada como espacio de tránsito hacia la zona cordillerana de Neuquén y Chile.

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL ÁREA DE ESTUDIO

La región abarca una superficie de aproximadamente 8000 km², con alrededor de 100 km en su eje norte-sur y 80 km en el este-oeste; comprende el Área Natural Protegida Auca Mahuida y zonas aledañas en la cuenca superior del río Colorado y el Bajo del Añelo (Figura 1). Presenta una marcada heterogeneidad ambiental, producto principalmente de la existencia de grandes variaciones en la altura sobre el nivel del mar, de un amplio gradiente en las temperaturas y en la abundancia y disponibilidad de agua, así como en los cambios asociados en la vegetación (Figuras 1 y 2). De acuerdo con ello, es posible estratificarla en tres áreas y un sector de ecotono (Figura 2 y Tabla 1).

Como se desprende de la Figura 2b y la Tabla 1, la disponibilidad de agua en el área norte de la región de estudio es abundante y continua a lo largo del año debido a la presencia del río Colorado, que cuenta con un importante caudal de 130 m³/seg., que en primavera puede ascender incluso hasta los 800 m³/seg. En la planicie de inundación también se forman importantes lagunas de carácter estacional. En cambio, la sierra del Auca Mahuida es una zona muy árida, donde las precipitaciones son escasas y se concentran fundamentalmente en verano y otoño, rondando apenas los 130 mm anuales (Figura 2b). Solo se observan dos aguadas permanentes, mientras que el resto de los cursos de agua son temporarios y desagan mayoritariamente en el Bajo del Añelo. Esta depresión suele contar con una abundante disponibilidad temporal de agua ya que, además de recibir aquellas provenientes de las laderas basálticas del Auca Mahuida, también puede concentrar las de arroyos como el Carranza y otros cursos de agua temporarios que discurren por las laderas al sur del Bajo del Añelo (Figura 2b).

La variabilidad en la disponibilidad de agua en la región genera marcadas diferencias en la vegetación (Tabla 1). Desde el punto de vista fitogeográfico, la región se incluye mayoritariamente en la provincia del Monte y en la Patagónica, distrito de la Payunia (Cabrera 1971). En las áreas bajas del río Colorado y el Bajo del Añelo, la vegetación es característica de la provincia del Monte, mientras que por encima de los 1200 o 1500 msnm, en la sierra del Auca Mahuida, predomina la estepa patagónica. Por arriba de los 1600 msnm aparecen elementos de la provincia Altoandina. Las zonas de mayor productividad vegetal (en verde en la Figura 2a), calculadas a partir del Índice de



Referencias: a) Índice de vegetación normalizado (NDVI); b) Evotranspiración anual; c) Temperatura media (verano); d) Temperatura media (invierno). Fuente: CONAE 2016.

Figura 2. Variación climática actual en el área de estudio.

Vegetación Normalizado (NDVI), se hallan en la sierra propiamente dicha y hacia el oeste del área de estudio.

Entre la fauna se destaca el guanaco (*Lama guanicoe*), el artiodáctilo silvestre más grande de la

Patagonia. Entre sus características ecológicas más importantes se cuentan que es un bebedor ocasional y un herbívoro generalista, que prefiere el estrato herbáceo pero puede alimentarse de arbustos o cortezas de árboles (Vilá 2012). Interesa resaltar que muchas poblaciones, debido a las condiciones climáticas, presentan movimientos estacionales que incluyen desplazamientos altitudinales desde los 4000 hasta los 1000 m (Vilá 2012). Estudios recientes muestran que en la vecina reserva de La Payunia, en Mendoza, tiene lugar una gran migración estacional de varios miles de guanacos que

	Espacios bajos		Espacios altos
	Cuenca superior del río Colorado	Bajo del Añelo	Sierra de Auca Mahuida
Altitud	600 a 900 msnm	200 a 400 msnm	700 a 2300 msnm
Disponibilidad de agua	Abundante y continua	Acotada y fluctuante	Temporario y estacional (estival)
Cantidad y tipo de fuentes de agua	Curso de agua permanente, aguadas más numerosas	Cursos de agua estacionales, más aguadas permanentes en ambientes de transición sierra/bajo (rincones)	Cursos de agua estacionales, más solo dos aguadas permanentes
Vegetación	Monte	Monte	Monte, Patagonia y Altoandina
Guanacos (densidad por km ² y desvío estándar)	2.6 ± 0.90*	0.7 ± 0.21***	26.0 ± 4.42**
Presencia anual de guanacos	Sí	No	Sí

Tabla 1. Unidades de Paisaje definidas en la región de estudio y variables ambientales. Referencias: *Datos de Cerro Bayo, **Datos de Auca Mahuida y ***Datos de Chihuidos. Todos los datos sobre densidad de guanacos y ocupación anual fueron tomados de Radovani *et al.* (2014).

involucra largas distancias (hasta 160 km), y que esta se relaciona con índices de producción de vegetación, o sea, de oferta alimentaria (Puig *et al.* 1997; Bolgeri 2016). En la Tabla 1 puede observarse que las áreas estudiadas presentan diferencias en la densidad de guanacos en relación con los diversos ambientes que la conforman. Así, la densidad de guanacos es alta en la sierra del Auca Mahuida, baja en la cuenca superior del río Colorado y muy baja en el Bajo del Añelo, en concordancia con la disponibilidad de vegetación medida por el NDVI (Figura 2a). De esta forma, se ha observado que los guanacos que ocupan la sierra en la actualidad no descienden hacia el Bajo del Añelo en invierno, sino que se dirigen hacia el Colorado y hacia el oeste de la sierra (Radovani *et al.* 2014).

MATERIALES Y MÉTODOS

Hasta el momento se efectuaron cuatro campañas, en las cuales se desarrollaron las siguientes tareas: 1) prospecciones y recolecciones superficiales; 2) sondeos y excavaciones; y 3) relevamientos de representaciones rupestres. Las prospecciones estuvieron dirigidas a evaluar sectores puntuales del paisaje tales como las adyacencias al río Colorado, las áreas de cañadones dentro del sector Sierra Auca Mahuida y la zona ecotonal entre la meseta alta de la sierra y los bajos al sur de esta. Se adoptó una perspectiva distribucional (Ebert 1992), a partir de la cual se plantearon transectas lineales partiendo desde un punto de acceso del camino. Todas las transectas fueron realizadas por dos personas y tuvieron como unidad de muestreo básico un segmento de 100 m de longitud y 8 m de ancho (800 m²), que refleja aproximadamente el rango visual de dos personas que caminan en forma paralela. Se registraron las condiciones de visibilidad, que son buenas o muy buenas en todas las unidades de paisaje. En este sentido, las distribuciones estudiadas ofrecen un indicador adecuado de la estructura espacial del registro arqueológico. Todos los hallazgos arqueológicos fueron descritos, posicionados mediante GPS y ubicados en el mapa de la región de estudio. Se consideraron sitios los conjuntos arqueológicos de más de 25 artefactos depositados en un área de 20 m de diámetro (Borrero *et al.* 1992). Los hallazgos arqueológicos que presentaron menor concentración fueron considerados como aislados.

Asimismo, se efectuaron sondeos y excavaciones en aleros, cuevas y sitios a cielo abierto, con el objetivo de obtener muestras para estimaciones cronológicas de grano fino y de comparar los materiales obtenidos con los registros de superficie. De esta manera, se realizaron dos sondeos en el sitio Cueva Ruka, uno en el sitio Alero El Orejano y uno en cada uno de los sitios a cielo abierto Puesto Hernández y Médano de la Piedra Pintada (referencias 10, 21, 2 y

18, respectivamente, en Figura 1). En todos los casos, los sondeos fueron de 50 × 50 cm, siguiendo niveles artificiales de 5 cm. En Cueva Ruka, adicionalmente, se efectuó una excavación sistemática de 3 m² y 1,50 m de profundidad.

Los materiales recuperados fueron analizados en laboratorio, donde se los clasificó agrupándolos en grandes categorías: lítico, instrumentos de molienda, cerámica y fauna. Se calculó el NISP (número de especímenes identificables) para cada una de ellas. Asimismo, se determinó la variabilidad de taxones presentes en los conjuntos faunísticos y se los agrupó en diferentes categorías taxonómicas. Se recuperó material orgánico en estratigrafía cuyo fechado radiocarbónico se encuentra en curso.

En los sitios con arte rupestre, el relevamiento consistió en tomar fotografías digitales, realizar dibujos a mano alzada y medir diversas variables relevantes para caracterizar la composición de este registro (morfología, técnica, tonalidades y pátina, superposiciones, etc.), siguiendo los criterios propuestos por Gradín (1978) y Aschero (1988). Además, se documentaron los procesos de deterioro naturales y/o antrópicos que lo afectan. Esta información fue procesada en forma preliminar en el laboratorio mediante el *plug-in* D-Stretch del programa ImageJ para mejorar la visualización de los motivos y estimar su cantidad en cada sitio.

Cabe aclarar que en este proyecto se considera a cada motivo como un artefacto (*sensu* Aschero 1988), lo cual facilita su integración y comparación con las demás evidencias presentes en el registro arqueológico de la región desde una perspectiva distribucional. Así, tanto las frecuencias de motivos como los valores de NISP obtenidos para el material lítico, instrumentos de molienda, cerámica y fauna se graficaron en conjunto para obtener una primera caracterización de la variabilidad arqueológica de la región, considerando las diferentes unidades de paisaje que la componen. A partir de la consideración conjunta de estas evidencias también se busca realizar estimaciones cronológicas iniciales tomando en cuenta diversos indicadores, tales como la presencia de determinados tipos de tecnología (e.g., cerámica, artefactos de molienda) y ciertos diseños rupestres y morfologías de puntas de proyectil que cuentan con asignaciones temporales en otras regiones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Frecuencia y distribución espacial de sitios arqueológicos

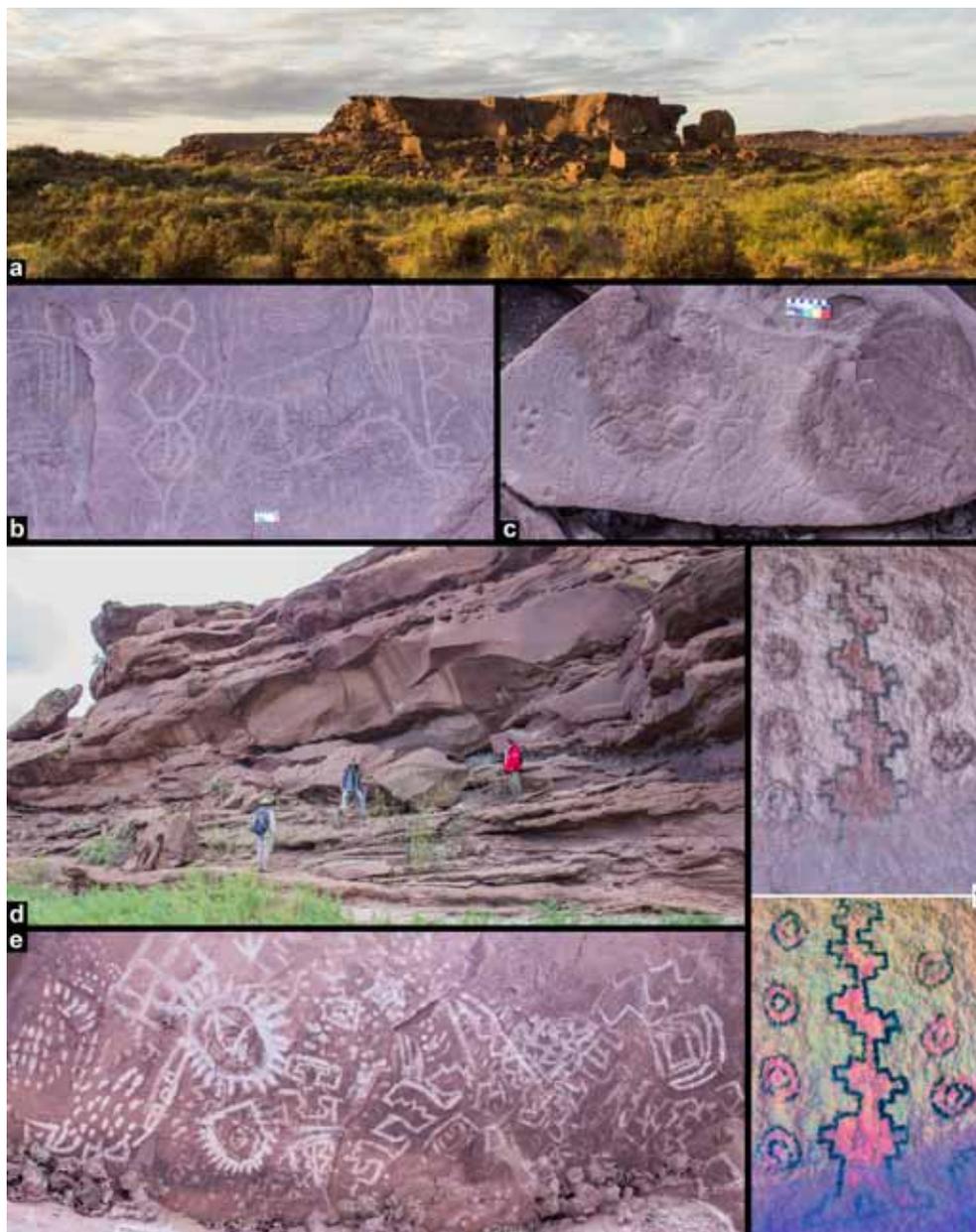
Se realizaron 34 transectas cuya unidad básica de muestreo fue un segmento de 100 m × 8 m y con longitudes que varían entre 1 y 6 km. Se prospectó una

longitud total de 106 km (848.000 m²). En los trabajos de campo se relevaron 26 sitios, que, junto con los detectados previamente por Hajduk (1979), conforman un total de 35 (Figura 1). Estos se distribuyen en forma heterogénea, ya que la mayor cantidad se concentra en el Bajo del Añelo. En términos espaciales, se observa una distribución puntual –o discontinua– en estrecha asociación con el agua, patrón generalizado en Patagonia (Perez *et al.* 2016). Así, se destaca la escasa frecuencia de hallazgos aislados, mientras que la mayor parte del material analizado se concentra formando sitios arqueológicos claramente delimitados en cercanías de ríos, arroyos y aguadas de carácter permanente o estacional (Figura 1).

En particular, en el Bajo del Añelo se detectaron concentraciones de sitios que fueron agrupadas bajo el concepto de *localidades*. La agrupación tentativa de estos sitios bajo este término se basó en las premisas de su cercanía geográfica, la similitud de registro material recuperado en los diferentes sitios que la componen y la presencia de representaciones rupestres de características morfotécnicas similares. Estas involucran sistemas de sitios que probablemente son el reflejo de un uso articulado del espacio por parte de los grupos prehistóricos. Las tres localidades prospectadas son: Quebrada de la Piedra Pintada (referencias 17 a 21 en Figura 1); Cerro de las Brujas (referencias 22 a 26 en

Figura 1); y Embalse Carranza (referencias 13 a 16 en Figura 1). Todas comparten la asociación con cursos de agua estacionales. Asimismo, incluyen algunos de los sitios más grandes de la región en términos de densidades artefactuales: Quebrada de la Piedra Pintada y Cerro de las Brujas (referencias 17 y 23 en Figura 1). Estos presentan una elevada estructuración espacial, ya que consisten en grandes concentraciones de material en superficie al pie de paredones con manifestaciones rupestres, a los cuales se asocian otros sitios cercanos en aleros y a cielo abierto (Figura 3).

Es destacable que la mayoría de los sitios detectados en la sierra del Auca Mahuida se encuentran en la zona de ecotono o interfase entre la meseta alta



Referencias: a y b: Localidad Cerro de las Brujas; c-f: Localidad Quebrada de la Piedra Pintada. f: arriba, imagen original; abajo, imagen resaltada con D-Stretch_ybk.

Figura 3. Vistas de los sitios más grandes de la región, ambos ubicados en el área Bajo del Añelo, y ejemplos del arte rupestre registrado.

de la sierra propiamente dicha y los sectores bajos localizados al sur y sudoeste de esta, limitando con el Bajo del Añelo (Figura 1). En la sierra propiamente dicha se relevaron dos sitios, Aguada Antigua y Cueva Ruka, ambos con arte rupestre y emplazados en las inmediaciones de la aguada permanente, que constituye la principal fuente de este recurso en el área (referencias 9 y 10 en Figura 1). Cabe destacar que en forma reciente se han efectuado excavaciones sistemáticas en este abrigo, cuyos materiales y estratigrafía están bajo análisis por diversos especialistas.

Finalmente, en la cuenca superior del río Colorado se identificó una menor cantidad de sitios con relación a la esperada en función de su alta disponibilidad de agua (Figura 1). En principio, esto no obedecería a un sesgo de muestreo, ya que la sierra del Auca Mahuida y la cuenca superior del río Colorado son las áreas que presentan un mayor muestreo relativo con respecto a su superficie (Tabla 2). Alternativamente, este patrón podría estar relacionado con aspectos de formación del registro, tales como las importantes crecidas del río Colorado y/o el impacto antrópico por la cercanía de los sitios a centros poblados. En forma exploratoria, se sostiene que la baja frecuencia de sitios en ambas áreas podría estar relacionada de manera directa con una baja ocupación humana y/o con un uso estacional y logístico en el pasado.

Variación espacial en la composición y frecuencia del registro arqueológico

La región estudiada presenta abundante evidencia arqueológica; entre el material recuperado se cuentan artefactos y desechos líticos, artefactos de molienda, cerámica, restos faunísticos y elementos históricos tales como fragmentos de calzado, de textiles y botones, entre otros. Asimismo, se ha relevado una importante cantidad de motivos rupestres. Al evaluar las frecuencias de motivos rupestres y de elementos (NISP) en las diferentes categorías por área estudiada se observa que la mayor frecuencia de evidencia arqueológica se localiza en el Bajo del Añelo, seguido por la sierra Auca Mahuida y finalmente por la cuenca superior del río Colorado (Figura 4). Esta tendencia también se mantiene independientemente del tipo de registro material considerado, excepto en el caso de la tecnología lítica, en el cual se detectó una mayor cantidad de lascas e instrumentos y artefactos de molienda en la cuenca del río Colorado que en la sierra del Auca Mahuida.

Una gran cantidad de elementos arqueológicos recuperados corresponde al material faunístico, que en su mayor parte se circunscribe a la sierra del Auca Mahuida y al Bajo del Añelo (Figura 4). A ello le siguen las representaciones

rupestres consideradas en términos de cantidad de motivos. En relación con la distribución de estos últimos se destaca que, mientras la cuenca del Colorado y la sierra presentan aproximadamente la misma cantidad, el Bajo del Añelo duplica esta frecuencia. No obstante, cabe aclarar que en el caso de la sierra, la mayoría de los motivos fueron relevados en un sitio emplazado en la zona ecotonal con el Bajo del Añelo (referencia 12 en Figura 1).

En cuanto a la cerámica, en su mayor parte se detectó en el Bajo del Añelo; su frecuencia es escasa en la sierra del Auca Mahuida y, hasta ahora, nula en la cuenca superior del río Colorado (Figura 4). Como ya fuera mencionado, los instrumentos de molienda se registraron en todas las áreas en diferente frecuencia: doce en el Bajo del Añelo, seis en los sitios de la cuenca superior del Colorado y solo un espécimen en la zona de Auca Mahuida. Los instrumentos y desechos de talla lítica muestran una distribución similar; son abrumadoramente abundantes en el Bajo del Añelo, y se observan frecuencias progresivamente menores conforme pasamos a la sierra y a la cuenca del río Colorado (Figura 4). La categoría "Otros/varios" involucra la presencia de fragmentos de semillas y maderas aún en proceso de identificación, y fueron relevadas solamente en el Bajo del Añelo y en el sitio Cueva Ruka, en el área sierra del Auca Mahuida. En las tareas de campo de Cueva Ruka, Cerro de las Brujas y Alero y Casa El Orejano también se relevaron elementos de momentos históricos.

	Nº cuadrículas disponibles	Nº cuadrículas muestreadas	Porcentaje de muestreo
Sierra de Auca Mahuida	71	27	38
Bajo del Añelo	227	29	12
Ecotono	76	11	15
Cuenca superior del río Colorado	36	11	30

Tabla 2. Áreas definidas en la región de estudio y esfuerzo de muestreo estimado considerando la cantidad de cuadrículas artificiales de 15 x 15 km delimitadas en cada una con relación a las visitadas.

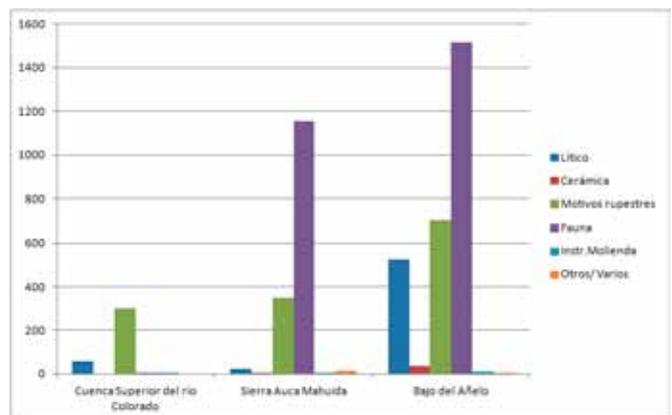


Figura 4. Frecuencia (N) de artefactos, fauna y motivos rupestres en los sitios estudiados.

Es de destacar que la mayor parte de los hallazgos localizados en la unidad Sierra del Auca Mahuida se registra en la meseta o sierra propiamente dicha, excepto por los motivos rupestres. En este sentido, la mayor parte del registro lítico, cerámico y faunístico proviene de las excavaciones realizadas en el sitio Cueva Ruka. Esta mayor frecuencia de material arqueológico en la sierra está probablemente relacionada con el estado de las excavaciones sistemáticas en el área y no representa diferencias reales en el registro arqueológico. No obstante, como se observa en la figuras 1 y 2, la mayor parte de los sitios localizados en la sierra se ubica en el ecotono meseta-Bajo del Añelo, estrechamente asociados con las surgentes que se localizan en los bordes de mesetas. En varios de estos sitios aún no hemos realizado excavaciones, pero se planean a futuro.

En relación con la fauna recuperada en los diferentes sectores que componen el área, nuevamente es evidente la presencia de grandes variaciones (Figura 5). En primer lugar, en el sector de la cuenca superior del río Colorado solo se recuperaron unos cuantos elementos de dasipódidos en superficie (Figura 4). En contraposición, los conjuntos faunísticos obtenidos en la sierra Auca Mahuida y en el Bajo del Añelo son muy abundantes y de tamaños similares (Figuras 4 y 5). Pese a ello, el conjunto con el número de elementos más elevado es el del Bajo del Añelo. En segundo lugar, es destacable que la categoría más representada es mamífero grande (Figura 5). La mayor parte de estos elementos corresponde posiblemente a guanaco, pero no es posible hacer mayores precisiones taxonómicas debido a la alta fragmentación de los conjuntos.

Con respecto a los elementos identificados por especies, en la sierra del Auca Mahuida el guanaco es el taxón más representado, seguido por edentados (Figura 5). El área además presenta la mayor variabilidad de especies, dado que se registraron aves voladoras y corredoras (*Rhea* sp.), así como zorro. También presenta la frecuencia más elevada de animales domésticos, en este caso, ovejas, lo cual suma evidencia

de ocupaciones históricas. Por último, se detectaron escasas cáscaras de huevo de choique (*Rhea pennata*). La frecuencia de guanaco es mucho menor en el Bajo del Añelo (Figura 5). En esta área, las especies más representadas corresponden a los dasipódidos. En varios sitios se recuperaron restos de valvas de *Diplodon* sp., y en el sitio Cerro de las Brujas Explanada se observó un único elemento correspondiente a oveja. Finalmente, junto con la elevada presencia de restos de dasipódidos también se identificaron abundantes restos de cáscaras de huevo de choique, lo que contrasta con su escasa frecuencia en la sierra del Auca Mahuida (Figura 5).

Heterogeneidad ambiental regional y uso humano del espacio

A partir de los resultados obtenidos, tanto para la distribución de sitios como de la frecuencia de evidencia arqueológica, se pueden detectar importantes diferencias entre las áreas que conforman la región. La marcada heterogeneidad en términos de topografía, altura sobre el nivel del mar y disponibilidad de agua, así como las diferencias relacionadas con la vegetación y la fauna, han generado importantes consecuencias a nivel del registro arqueológico, probablemente como resultado de diferentes dinámicas de ocupación humana del espacio en cada área.

En particular, hay tres variables que probablemente resultaron de vital importancia en la dinámica poblacional del pasado y que pueden explicar los patrones observados en el registro arqueológico: a) la temperatura media en el mes más frío y más cálido, b) la disponibilidad de agua, que es altamente heterogénea, y c) la biomasa potencial, en especial de herbívoros grandes, que cada área puede sostener (Figura 2 y Tabla 1). Así, por un lado, se destaca que la sierra de Auca Mahuida tiene agua permanente en unas pocas aguadas y una alta biomasa de guanacos durante primavera y verano, pero baja a nula en los meses fríos. Por otro lado, el Bajo del Añelo y la cuenca superior

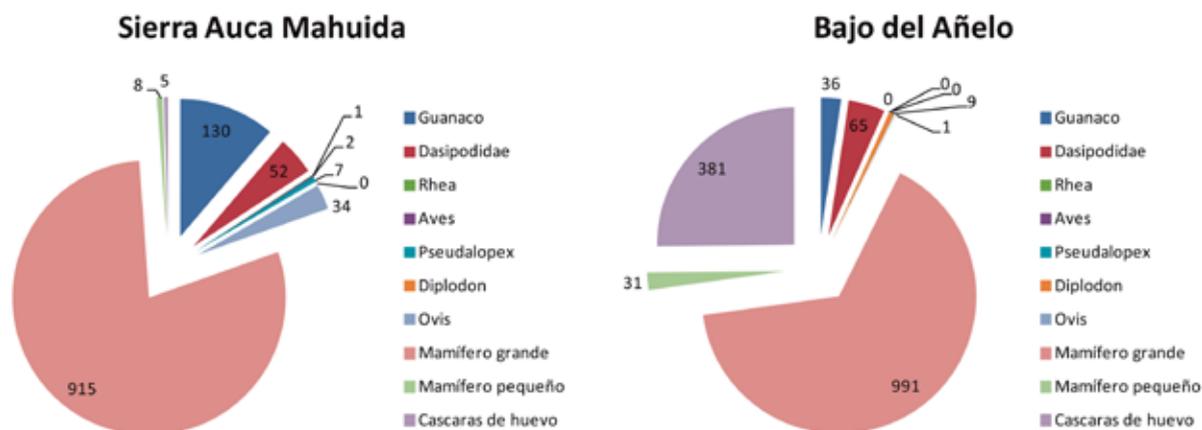


Figura 5. Frecuencia de restos faunísticos en los sitios estudiados.

del río Colorado presentan una baja densidad de guanacos y climas templados a cálidos durante todo el año. Sin embargo, los dos difieren en la disponibilidad de agua, que es anual en la cuenca del Colorado, pero mayormente estacional en el Bajo de Añelo.

Estas características permiten pensar en un uso diferencial pero complementario del espacio; la sierra del Auca Mahuida podría haber sido utilizada para la caza, posiblemente involucrando partidas logísticas desde otras áreas durante primavera y verano –tales como la cuenca del río Colorado y el Bajo del Añelo–, que podrían haber mantenido poblaciones todo el año, aunque en el último caso probablemente solo en las zonas cercanas al ecotono. Esto nos llevaría a esperar un uso relativamente continuo de la cuenca superior del río Colorado, que además sería el área donde se habría localizado la mayor densidad poblacional durante todo el año, y donde se detectaría una mayor recurrencia y mayor intensidad de la ocupación en general, pero menor redundancia genérica, ya que toda el área puede ser ocupada. El Bajo del Añelo, en cambio, podría presentar ocupaciones fuertemente atadas a las fuentes de agua temporarias y las aguadas.

Sin embargo, a diferencia de lo esperado por la variación ambiental en la región, la frecuencia alta de ocupación humana ocurrió únicamente en el Bajo del Añelo, si bien con puntos de elevada densidad de restos arqueológicos separados por extensos espacios vacíos (Figuras 3 a 5). Así, la distribución de sitios en esta área podría obedecer a una movilidad cuidadosamente planificada en función de la disponibilidad de agua y, hacia momentos históricos, relacionada con los requerimientos de los caballos.

De esta manera, estos primeros resultados apuntan a un uso diferencial pero complementario entre todos los ambientes estudiados en la región noreste de Neuquén. En este sentido, la variación estacional en la disponibilidad del guanaco probablemente también tuviera una gran influencia en la dinámica inferida para las poblaciones humanas prehistóricas de la región. Bajo condiciones invernales –fuertes nevadas y malas condiciones climáticas, como ocurre entre mayo y agosto en la sierra del Auca Mahuida– los guanacos forman grupos numerosos, y se desplazan a zonas más protegidas con buena oferta alimentaria (Radovani *et al.* 2014).

Otro rasgo destacable en la región es la importancia de la zona ecotonal entre la sierra y el Bajo del Añelo, que presenta una alta disponibilidad de agua permanente, en aguadas que bajan del macizo del Auca Mahuida y que, en general, se ubican en quebradas con una alta visibilidad, que posibilitan el acceso rápido a la sierra y a los recursos faunísticos. En esta zona es donde se ubica la mayor parte de los sitios de la sierra del Auca Mahuida, algunos de los

cuales fueron jerarquizados visualmente mediante la ejecución de una gran cantidad y variedad de motivos rupestres. En este sentido, estos ambientes de “rincones” probablemente fueron fundamentales para la dinámica poblacional en el pasado en función de la disponibilidad de agua, la posibilidad de acceder a recursos de diferentes ambientes a bajo costo y la capacidad de monitorear recursos y a otros grupos humanos debido a su posición elevada en el paisaje.

Tendencias temporales preliminares

El noroeste de Patagonia presenta evidencias de ocupación humana de larga data. En este sentido, se han detectado sitios con fechados correspondientes al Holoceno temprano en La Payunia (Gil 2006), Gruta del Manzano (Neme *et al.* 2011), Cerro Huenul (Barberena *et al.* 2015) y Casa de Piedra (Gradín *et al.* 1984). Dados estos antecedentes, no se puede descartar que la región de estudio haya sido explorada y/o circulada en momentos previos al Holoceno tardío. No obstante, por el momento se dispone únicamente de asignaciones cronológicas basadas en correlaciones (*sensu* Colman *et al.* 1987) para enmarcar temporalmente las ocupaciones humanas de la región. De modo general, estos indicadores sugieren una temporalidad tentativa tardía (últimos 4000 años) para la mayoría de los materiales aquí descriptos.

Por un lado, contamos con indicadores regionales tales como la presencia de artefactos de molienda y cerámica, cuyos fechados más tempranos para el norte de Neuquén son los del sitio Aquihuecú (4050 ± 61 , en Lema *et al.* 2012) y Gubevi (1878 ± 43 , en Della Negra 2008) respectivamente. El 25% de los sitios relevados en la cuenca del Colorado, el 40% de los conjuntos de Auca Mahuida y casi el 70% de los sitios del Bajo del Añelo presentan estos artefactos. Por otra parte, las puntas de proyectil de morfologías triangulares apedunculadas de base recta y de base escotada recuperadas se corresponden en otras regiones con cronologías tardías, de acuerdo con su hallazgo en estratigrafía en Cueva Haichol (Fernández 1988-1990). Por último, se destacan las dos cronologías absolutas con datación directa de material cerámico de sitios del Bajo del Añelo, lo que también sugiere una cronología tardía de ca. 1600 a 900 años AP (Hajduk *et al.* 2011).

En cuanto a las representaciones rupestres, diversos indicadores contribuyen a situar de modo preliminar la ejecución de ellas en el Holoceno tardío. Así, la técnica del grabado se registra en Patagonia septentrional desde hace ca. 3000 AP (Crivelli Montero 2006; Boschin 2009, entre otros). En la provincia del Neuquén en particular, se cuenta con fechados *ante quem* para pisadas grabadas de 2700 años AP (Crivelli Montero 2006). En

principio, la asignación sugerida es coherente con aquella propuesta por otros autores para la mayoría de los motivos rupestres presentes en regiones vecinas del sur de Mendoza y del noroeste del Neuquén, tales como las cuencas de los ríos Barrancas, Curi Leuvú y Neuquén (Menghin 1952; Fernández 1978; Schobinger 1985; Gradín 1997-1998; Romero y Re 2014). No obstante, no se descarta la posibilidad de que algunos motivos hayan sido elaborados en momentos previos, dada la presencia de superposiciones, los diferentes grados de desvaído y tonalidades de pátina registrados en las pinturas y grabados analizados, así como la propuesta planteada para regiones vecinas de ejecuciones episódicas de motivos rupestres durante el Holoceno medio (ver Romero Villanueva y Barberena 2017). Cabe aclarar que se encuentra en curso una caracterización preliminar de esta línea de evidencia, que contemplará la evaluación de la secuencia relativa de ejecución de los motivos rupestres considerados. Esto permitirá aportar mayores precisiones sobre sus diferentes momentos de elaboración al interior del amplio lapso temporal propuesto.

Sobre la base de los indicadores arriba mencionados, sugerimos que el material descripto y analizado en este trabajo puede corresponder en su mayoría a los últimos 4000 años AP. En este sentido, la presencia de materiales del período histórico también sugiere que la región fue utilizada en momentos recientes. No obstante, en esta instancia inicial de la construcción de la cronología regional no se descarta que parte de dicho material remita a momentos previos. Los resultados de los fechados radiocarbónicos en curso ofrecerán mayores precisiones, que permitirán reevaluar el panorama cronológico actual.

CONSIDERACIONES FINALES Y PERSPECTIVAS FUTURAS

Este trabajo constituye una primera aproximación al estudio de la ocupación y ecología de las poblaciones humanas del pasado en el área del Auca Mahuida y áreas bajas alledañas de la región noreste de la provincia del Neuquén. Como fuera mencionado, el área de estudio cuenta con escasos antecedentes de trabajos previos, y fue interpretada a partir de distintos indicadores, como espacios ocupados de manera marginal y/o de tránsito. Sin embargo, hemos podido detectar una señal arqueológica importante, que sugiere una intensidad de uso diferencial entre los distintos sectores muestreados, posiblemente resultado de la explotación complementaria de la oferta de recursos disponibles en ellos a lo largo del tiempo.

A futuro, estos resultados serán contextualizados en un marco de trabajo más amplio, que tiene como objetivo estudiar el proceso de poblamiento del norte de la provincia, en el que se caracterizarán los patrones de

movilidad y subsistencia de estas poblaciones desde los primeros momentos de ocupación hasta la desarticulación de la forma de vida cazadora-recolectora en el siglo XIX. En este sentido, la región de estudio constituye un sistema ideal para el análisis de la dinámica poblacional humana, su interacción con las poblaciones de presas y los cambios estacionales en el uso del espacio. Analizando estas variables podremos comprender en mayor medida los vínculos hasta ahora esbozados en trabajos previos entre la base de recursos, la demografía humana y los cambios sociales y tecnológicos que se produjeron en el seno de las poblaciones humanas prehistóricas del noroeste patagónico. El análisis aquí presentado, sumado a las investigaciones arqueológicas efectuadas a nivel suprarregional en todo el noroeste de Patagonia, permitirá discutir más profundamente aspectos de preservación del registro, así como un modelo de uso diferencial del espacio en el que se jerarquicen los diferentes sectores en función de la disponibilidad de recursos y las variaciones en su oferta a lo largo de un mismo año y a lo largo del tiempo.

AGRADECIMIENTOS

El trabajo fue financiado por los proyectos PIP 729 (2015-2017) y PICT 2134 (2014-2017). Contó con el apoyo de la Dirección Provincial de Áreas Naturales Protegidas y de la Dirección Provincial de Patrimonio Cultural del Neuquén. Agradecemos en especial a la Lic. Redondo Caamaño y a la Lic. Della Negra, así como a la comunidad Lucero Pichinau de Rincón de los Sauces; en especial a Norma, Daniel, Joaquín y Nancy Lucero por todo su apoyo a nuestro trabajo. El Sr. Edelmiro Castillo también colaboró con nosotros. Un agradecimiento afectuoso a Leandro Koch, Nicolás Wigggenhauser y Romina Vázquez. Finalmente, a los evaluadores del trabajo, que mejoraron sustancialmente el contenido del texto.

REFERENCIAS CITADAS

- Aschero, C. A.
1988 Pinturas rupestres, actividades y recursos naturales: un encuadre arqueológico. En *Arqueología contemporánea argentina. Actualidad y perspectivas*, editado por H. Yacobaccio, pp. 109-145. Ediciones Búsqueda, Buenos Aires.
- Barberena, R.
2013 Biogeografía, competencia y demarcación simbólica del espacio: modelo arqueológico para el norte de Neuquén. *Intersecciones en Antropología* 14: 5-19.
- Barberena, R., K. Borrazzo, A. Rughini, G. Romero, P.

- Pompei, C. Llano, E. de Porras, V. Durán, C. Stern, A. Re, D. Estrella, A. Forasiepi, F. Fernández, M. Chidiak, L. Acuña, A. Gasco y M. Quiroga
2015 Perspectivas arqueológicas para Patagonia septentrional: sitio Cueva Huenul 1 (provincia del Neuquén, Argentina). *Magallania* 43 (1): 1-27.
- Bernal, V., V. Cobos, I. Perez y P. González
2017 La estructura espacial del registro bioarqueológico de la provincia del Neuquén durante el Holoceno. En *El poblamiento humano del norte de Neuquén: estado actual del conocimiento y perspectivas*, editado por F. Gordón, R. Barberena y V. Bernal, pp. 123-144. Aspha, Buenos Aires.
- Bolgeri, M.
2016 Caracterización de movimientos migratorios en guanacos (*Lama guanicoe*) y patrones de distribución por pumas (*Puma concolor*) en La Payunia, Mendoza. Tesis Doctoral inédita. Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue, Bariloche.
- Borrero, L., J. Lanata y B. Ventura
1992 Distribuciones de hallazgos aislados en Piedra del Águila. En *Análisis espacial en la Arqueología Patagónica*, pp. 9-20. Búsqueda de Ayllu, Buenos Aires.
- Boschin, M. T.
2009 *Tierra de hechiceros. Arte indígena de Patagonia septentrional argentina*. Ediciones Universidad de Salamanca, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba, Córdoba.
- Cabrera, A. L.
1971 Fitogeografía de la República Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 14: 1-42.
- Colman, S. M., Pierce, K. L. y P. W. Birkeland
1987 Suggested terminology for Quaternary dating methods. *Quaternary Research* 28 (2): 314-319.
- Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE)
2016 Índices espectrales derivados de imágenes satelitales Landsat 8 Sensor OLI. <https://catalogos.conae.gov.ar/landsat8/Docs/IndicesEspectralesDerivadosDeLandsat8.pdf> (06 mayo 2017).
- Crivelli Montero, E. A.
2006 Frecuencia de creación de sitios de arte rupestre en la cuenca media y superior del río Limay (noroeste patagónico). En *Tramas en la piedra. Producción y usos del arte rupestre*, editado por D. Fiore y M. M. Podestá, pp. 63-74. World Archaeological Congress (WAC), Sociedad Argentina de Antropología (SAA) y Asociación Amigos del Instituto Nacional de Antropología (AINA), Buenos Aires.
- Della Negra, C.
1998 *Informe de atención de denuncia en el Departamento Añelo*. Obra Gasoducto del Pacífico. Informe de Rescate. Dirección General de Cultura, Neuquén.
2008 Gubevi I: Un sitio con restos óseos humanos asociados a cerámica en el departamento de Minas, zona norte de la provincia del Neuquén. En *Tras la senda de los ancestros: Arqueología de Patagonia. 3º Jornadas de Historia de la Patagonia*. Bariloche. Publicación en CD-ROM.
- Ebert, J. I.
1992 *Distributional archaeology*. University of New Mexico Press, Albuquerque, New Mexico.
- Fernández, J.
1978 Corpus de arte rupestre neuquino. 1º parte. *Revista del Museo Provincial* 1: 17-93.
1988-1990. La cueva de Haichol. Arqueología de los pinares cordilleranos del Neuquén. *Anales de Arqueología y Etnología* 43/45: 599-611.
- Gil, A.
2006 *Arqueología de La Payunia (Mendoza, Argentina). El poblamiento humano en los márgenes de la agricultura*. BAR International Series 1477. Archaeopress, Oxford.
- Gradín, C. J.
1978 Algunos aspectos del análisis de las manifestaciones rupestres. *Revista del Museo Provincial* 1: 120-133.
1997-1998 El arte rupestre del sur mendocino entre los siglos VIII y XV de la era: ¿Un área de conflicto o de convivencia? *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXII-XXIII: 7-23.
- Gradín, C., C. Vay, M. Quintana, H. Nami, A. Salvino, M. Berón y A. Aguerre
1984 *Investigaciones Arqueológicas en Casa de Piedra. Pcia. de La Pampa*. Dirección General de Cultura y Ente Ejecutivo Casa de Piedra, La Pampa.
- Hajduk, A.
1979 Datos arqueológicos Añelo Pehuenches. Informe presentado ante el CONICET. MS.
- Hajduk, A., A. M. Albornoz y M. J. Lezcano
2011 Espacio, cultura y tiempo: el corredor bioceánico desde la perspectiva arqueológica. En *Cultura y espacio. Araucanía-Norpatagonia*, compilado por P. N. Floria y W. Delrio, pp. 262-292. Universidad Nacional de Río Negro, Bariloche.
- Lema, V., C. Della Negra y V. Bernal
2012 Explotación de recursos vegetales silvestres y domesticados en Neuquén: implicancias del hallazgo de restos de maíz y algarrobo en artefactos de molienda del Holoceno tardío. *Magallania* 40: 229-247.
- Menghin, O.
1952 Fundamentos cronológicos de la Prehistoria de Patagonia. *Runa* V: 23-43.
- Neme, G. A. Gil, R. Garvey, C. Llano, A. Zangrando, F.

- Franchetti, C. De Francesco, y T. Michieli
2011 El registro arqueológico de la gruta de El Manzano y sus implicancias para la arqueología de Nordpatagonia. *Magallania* 39 (2): 243-265.
- Perez, S. I., M. B. Postillone, D. Rindel, D. Gobbo, P. N. González y V. Bernal
2016 Peopling time, spatial occupation and demography of Late Pleistocene-Holocene human population from Patagonia. *Quaternary International* 425: 214-223.
- Puig, S. F. Videla y M. I. Cona
1997 Diet and abundance of the guanaco (*Lama guanicoe* Müller 1776) in four habitats of northern Patagonia, Argentina. *Journal of Arid Environments* 36: 343-357.
- Radovani, N. I., M. C. Funes, R. S. Walker, R. Gader y A. J. Novaro
2014 Guanaco *Lama guanicoe* numbers plummet in an area subject to poaching from oil-exploration trails in Patagonia. *Oryx* 49 (12): 42-50.
- Romero, G. y A. Re
2014 Representaciones rupestres del noreste de Neuquén (Patagonia septentrional). Primeras tendencias espaciales y temporales. *Comechingonia. Revista de Arqueología* 18 (1): 73-92.
- Romero Villanueva, G. y R. Barberena
2017 Los huesos de guanaco pintados de Cueva Huenul 1 (norte del Neuquén, Patagonia septentrional). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XLII (2): 369-377.
- Schobinger, J.
1985 Áreas intermedias o marginales. En *Cazadores de la Patagonia y agricultores andinos. Arte rupestre de la Argentina*, editado por J. Schobinger y C. J. Gradín, pp. 80-91. Encuentro, Madrid.
- Vilá, B.
2012 *Camélidos sudamericanos*. Eudeba, Buenos Aires.